

**PENERAPAN PENDEKATAN INKUIRI UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
PADA MATERI PELUANG
KELAS XI C SMA NEGERI 3 CIBINONG**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



Muhammad Kunto Dewo Guguh

1301619018

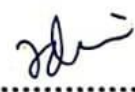
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
KELAS XI C SMA NEGERI 3 CIBINONG**

2026

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENERAPAN PENDEKATAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA PADA MATERI PELUANG KELAS XI C SMA NEGERI 3 CIBINONG

Nama : Muhammad Kunto Dewo Guguh
No. Registrasi : 1301619018

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197929162005011004	 	12/8-2026
Wakil Penanggung Jawab:			
Wakil Dekan 1	: <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002	 	12/8-2026
Ketua	: <u>Drs. Tri Murdiyanto, M.Si.</u> NIP. 196506161993031001		29/1/2026
Sekretaris	: <u>Khaola Rachma A., S.Pd., M.Si.</u> NIP. 1991109302024062001		31/7 2026
Anggota			
Pembimbing I	: <u>Dr. Pinta Deniyanti S., M.Si.</u> NIP. 196407311991022001		4/8 '26
Pembimbing II	: <u>Dwi Antari Wijayanti, M.Pd.</u> NIP. 198110162008122001		3/8 2026
Penguji Ahli	: <u>Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 198208222009122003		3/Ags 26

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 23 Juli 2026

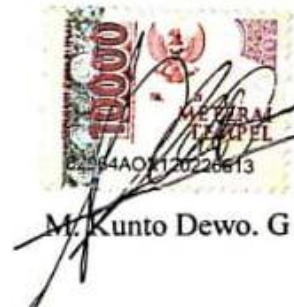
LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Peluang Kelas XI C SMA Negeri 3 Cibinong” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber Informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika pada kemudian hari ditemukan bahwa sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bogor, Juli 2026



M. Kunto Dewo. G



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Muhammad Kunto Dewo Guguh
NIM : 1301619018
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : mdewog01@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Penerapan Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
Siswa Pada Materi Peruang Kelas XIC SMA Negeri 3 Cibinong

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta

Penulis


(M. Kunto Dewo .G)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

MUHAMMAD KUNTO DEWO GUGUH. Penerapan Pendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Peluang Kelas XI C SMA Negeri 3 Cibinong. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2026.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi peluang, di mana siswa cenderung menghafal rumus tanpa memahami esensi logis di baliknya. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa kelas XI C SMA Negeri 3 Cibinong melalui penerapan pendekatan inkuiri yang menuntut siswa aktif menemukan kembali konsep secara mandiri. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kurt Lewin yang dilaksanakan dengan tahap prasiklus untuk mengetahui kemampuan awal siswa menggunakan metode ajar konvensional, dan tiga siklus inkuiri di mana setiap siklusnya meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 36 siswa. Data penelitian dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas guru dan tes tertulis berbentuk esai di akhir setiap siklus guna mengukur indikator pemahaman konsep. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan rata-rata nilai kemampuan pemahaman konsep matematis siswa secara konsisten di setiap siklusnya. Dapat dilihat pada hasil tes di setiap siklusnya yang telah dilaksanakan oleh subjek penelitian. Dimana pada tahap prasiklus hingga siklus III, SP1 mendapatkan peningkatan yang sangat baik dengan nilai akhir 96,43 dengan kategori sangat baik. Pada SP2 mendapatkan peningkatan yang baik juga dengan mendapatkan nilai akhir 96,43 dengan kategori sangat baik. SP3 mendapatkan peningkatan yang sangat baik juga dengan mendapatkan nilai akhir 96,43 dengan kategori sangat baik. SP4 mendapatkan peningkatan yang sangat baik dengan nilai akhir 92,86. SP5 mendapatkan peningkatan yang cukup baik dimana mendapatkan nilai akhir 60,71 dengan kategori cukup. SP6 mengalami peningkatan yang cukup baik di setiap siklusnya, dengan mendapatkan nilai akhir 67,86 dengan kategori cukup. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan inkuiri secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Pendekatan ini direkomendasikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran matematika yang aktif, konstruktif, dan efektif.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep Matematis, Pendekatan Inkuiri, Penelitian Tindakan Kelas, Peluang.

ABSTRACT

MUHAMMAD KUNTO DEWO GUGUH. *The Implementation of the Inquiry Approach to Improve Students' Mathematical Conceptual Understanding on Probability Materials in Class XI C of SMA Negeri 3 Cibinong. Undergraduate Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, 2026.*

This research is motivated by the low mathematical concept understanding of students in probability material, where students tend to memorize formulas without understanding the logical essence behind them. This study aims to improve the mathematical concept understanding of class XI C students at SMA Negeri 3 Cibinong through the implementation of an inquiry approach, which requires students to actively rediscover concepts independently. The research method used is Classroom Action Research (CAR) based on the Kurt Lewin model, which was conducted with a pre-cycle stage to determine students' initial abilities using conventional teaching methods, followed by three inquiry cycles—each comprising planning, action, observation, and reflection stages. The research subjects consisted of 36 students. Research data were collected through teacher activity observation sheets and written essay tests at the end of each cycle to measure indicators of concept understanding. The results showed a consistent increase in the average score of students' mathematical concept understanding in each cycle, as evidenced by the test results in every cycle completed by the research subjects. From the pre-cycle stage to cycle III, SP1 showed excellent improvement, achieving a final score of 96.43 (Excellent category). SP2 also showed good improvement, obtaining a final score of 96.43 (Excellent category). SP3 demonstrated excellent improvement as well, reaching a final score of 96.43 (Excellent category). SP4 showed excellent improvement with a final score of 92.86. SP5 showed fair improvement, obtaining a final score of 60.71 (Fair category). SP6 experienced fair improvement in each cycle, achieving a final score of 67.86 (Fair category). Based on these results, it can be concluded that the implementation of the inquiry approach significantly improves students' mathematical concept understanding. This approach is recommended as an active, constructive, and effective alternative strategy for mathematics learning.

Keywords: *Mathematical Conceptual Understanding, Inquiry Approach, Classroom Action Research, Probability.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat-NYA sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Skripsi yang berjudul “Penerapan Pendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Peluang Kelas XI C SMA Negeri 3 Cibinong” ini disusun sebagai tugas akhir untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Dalam penyusunan ini, penulis menyadari bahwa banyak pihak yang terlibat dalam penyusunannya. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada:

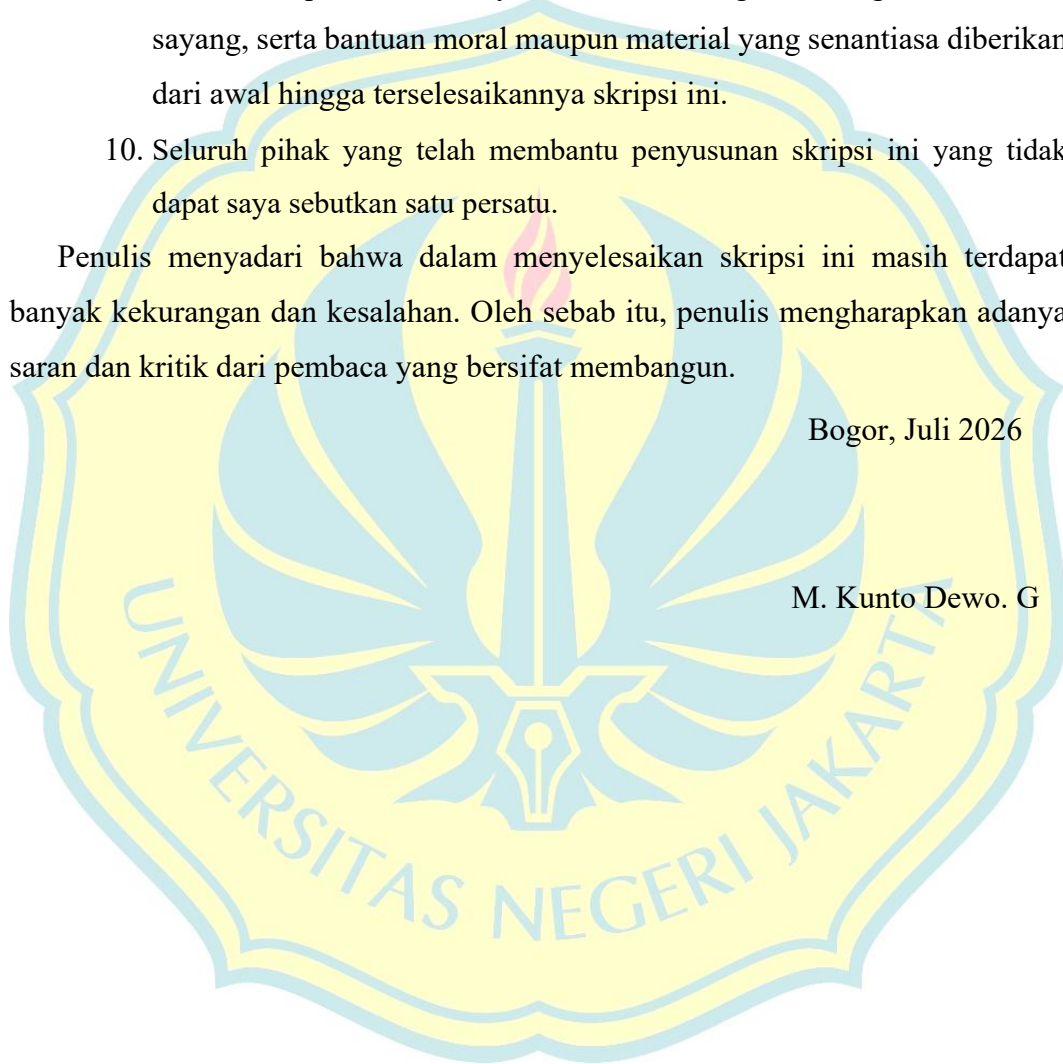
1. Ibu Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika UNJ.
2. Ibu Dr. Pinta Deniyanti Sampoerno, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dwi Antari Wijayanti, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Assoc. Prof. Dr. Makmuri, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik saya yang telah membimbing dan mengingatkan saya akan pentingnya penyelesaian skripsi ini.
4. Ibu Wisdiyastuti Andriyani, S. P., S. Pd. selaku guru matematika kelas XI XI C SMA Negeri 3 Cibinong yang telah bersedia melakukan koordinasi dengan penulis selama penelitian.
5. Seluruh Siswa Kelas XI C SMA Negeri 3 Cibinong tahun ajaran 2025-2026
6. Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada kedua orang tua penulis Teguh Rahmat Budi Santoso dan Agustina, yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang tiada henti di setiap harinya.
7. Rasa terima kasih yang mendalam penulis sampaikan kepada seseorang yang sangat penting kehadirannya, Nabila Putri Maharani. Terima kasih karena selalu setia memberikan dukungan, perhatian, dan motivasi di setiap tahap penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi keluh kesah dan selalu mempercayai kemampuan penulis hingga akhir. Terima kasih banyak karena telah mengajarkan penulis untuk menjadi pribadi yang lebih sabar dan lapang dada.

8. Rasa terima kasih yang mendalam saya tujukan kepada Aryo Yudhoyono, yang selalu setia menjadi tempat berdiskusi dan bertukar pikiran dari awal penulis memulai penyusunan hingga tahap akhir penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah memberikan dorongan dan semangat di saat-saat kritis
9. Rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis haturkan kepada Om Wahyu dan Tante Bunga, atas segala doa, kasih sayang, serta bantuan moral maupun material yang senantiasa diberikan dari awal hingga terselesaikannya skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan adanya saran dan kritik dari pembaca yang bersifat membangun.

Bogor, Juli 2026

M. Kunto Dewo. G



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	10
C. Manfaat Hasil Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Pustaka	11
1. Pembelajaran Matematika	11
2. Inkuiri	12
3. Pemahaman Konsep Matematis Siswa	17
4. Materi Peluang	23
B. Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Berpikir	29
D. Hipotesis Tindakan	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Tujuan Operasional Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian	31
C. Metode Penelitian	31
D. Subjek Penelitian	32
E. Prosedur Penelitian Tindakan	32
F. Kriteria Keberhasilan Tindakan	37
G. Instrumen-Instrumen Pengumpulan Data yang Digunakan	37
H. Teknik Pengumpulan Data	38
I. Teknik Analisis Data	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	40
1. Prasiklus.....	40
2. Siklus I.....	42
3. Siklus II.....	52
4. Siklus III.....	59
B. Pembahasan.....	66
1. Subjek Penelitian 1.....	67
2. Subjek Penelitian 2.....	68
3. Subjek Penelitian 3.....	69
4. Subjek Penelitian 4.....	70
5. Subjek Penelitian 5.....	70
6. Subjek Penelitian 6.....	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
A. Kesimpulan.....	74
B. Keterbatasan Penelitian.....	75
C. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	80
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pertanyaan Latihan Soal.....	5
Gambar 1. 2 Jawaban Latihan Soal.....	5
Gambar 3. 1 Model PTK Kurt Lewin	32
Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas	33
Gambar 3. 3 Desain Penelitian Tindakan Kelas.....	37
Gambar 4. 1 Kegiatan Pembelajaran Tahap Prasiklus	42
Gambar 4. 2 Kegiatan Inti Tahap Siklus I	44
Gambar 4. 3 Siswa Mengerjakan LKPD.....	48
Gambar 4. 4 Jawaban Tes Akhir Siklus I SP1	49
Gambar 4. 5 Jawaban Tes Akhir Siklus I SP3	50
Gambar 4. 6 Kegiatan Inti Siklus II	54
Gambar 4. 7 Siswa Mengerjakan Tes Akhir Siklus II	57
Gambar 4. 8 Jawaban Tes Akhir Siklus II SP2.....	58
Gambar 4. 9 Jawaban Tes Akhir Siklus II SP4.....	58
Gambar 4. 10 Jawaban Tes Akhir Siklus III SP5.....	64
Gambar 4. 11 Jawaban Tes Akhir Siklus III SP6.....	64
Gambar 4. 12 Grafik Jumlah Siswa Lulus Setiap Siklus	66



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Penilaian Pemahaman Konsep Matematis	20
Tabel 3. 1 Kisaran Nilai Tiap Kategori Pengamatan.....	32
Tabel 4. 1 Pengkategorian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Tahap Prasiklus.....	40
Tabel 4. 2 Subjek Penelitian	41
Tabel 4. 3 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus I.....	49
Tabel 4. 4 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus II.....	57
Tabel 4. 5 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus III	63
Tabel 4. 6 Persentase Nilai Setiap Akhir Siklus	66
Tabel 4. 7 Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SP1	67
Tabel 4. 8 Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SP2	68
Tabel 4. 9 Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SP3	69
Tabel 4. 10 Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SP4	70
Tabel 4. 11 Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SP5	71
Tabel 4. 12 Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SP6	71



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Pembelajaran.....	81
Lampiran 2. Nilai Awal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	94
Lampiran 3. Daftar Nama Kelompok Siswa	95
Lampiran 4. Soal Tes Kemampuan pemahaman Konsep Matematis siswa Prasiklus	96
Lampiran 5. Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	97
Lampiran 6. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Prasiklus	99
Lampiran 7. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus I	100
Lampiran 8. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus I	102
Lampiran 9. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siklus II.....	103
Lampiran 10. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus II	105
Lampiran 11. Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus III.....	106
Lampiran 12. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus III.....	108
Lampiran 13. Lembar Validasi Isi Instrumen Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Prasiklus.....	109
Lampiran 14. Lembar Validasi Instrumen Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus I.....	114
Lampiran 15. Lembar Validasi Isi Instrumen Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus II.....	120
Lampiran 16. Lembar Validasi Isi Instrumen Soal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Siklus III	125
Lampiran 17. Surat Izin Penelitian.....	129
Lampiran 18 Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	130